



# 特 許 願 文

昭和46年12月6日

特許庁長官 井 土 武 久 殿

1. 発 明 の 名 称  
鍛造法
2. 発 明 者  
大阪府大阪市羽曳が丘4丁目1番15号  
ニシ ダ ショウ シニ  
西 田 正 二
3. 特 許 出 願 人  
オオサカシニシキタホリエミイクトリ  
大阪府大阪市西区北堀江御池通1丁目56番地  
クリモトテツコウシヨ  
株式会社栗本鉄工所  
ヒラ ノ シュン シ  
代表者 平 野 順 次
4. 代 理 人  
〒542 大阪府大阪市南区日本橋筋1丁目31番地  
(2445) 弁 理 士 鎌 田 嘉



## 5. 添附書類の目録

- |             |     |          |
|-------------|-----|----------|
| (1) 明 細 書   | 1 通 | 力 式 (北沢) |
| (2) 図 面     | 1 通 | 力 式 (北沢) |
| (3) 願書副本    | 1 通 |          |
| (4) 委任状     | 1 通 |          |
| (5) 出願審査請求書 | 1 通 |          |

46-099740

## 明 細 書

### 1. 発 明 の 名 称

鍛造法

### 2 特 許 請 求 の 範 疇

雄型の成型凹所に滑動自在の押え型を装着し、該押え型に形成した貫通孔から雄成型凹所内に成型材料を挿入し、この成型材料を該貫通孔の外側から挿入した雄型により前記成型凹所内に圧入して凹所内に充填させながら該押え型を適宜後退させて所望形状の製品を得ることを特徴とする鍛造法。

### 3 発 明 の 詳 細 な 説 明

本発明は比較的細い棒状の成型材料を軸方向に圧入して原材料の径より大径の或は大径部を有する製品を得るアブセット鍛造法に関するものである。

従来のアブセット鍛造法は成型材料の直径と長さの比が約1:2.3程度のものが限度で、それ以上に細長い棒状材料の成型は1回の成型では困難となり、2回以上数回のアブセット鍛造を必要と

① 日本国特許庁

## 公 開 特 許 公 報

- ①特開昭 48-62646  
③公開日 昭48.(1973) 9. 1  
②特願昭 46-99740  
②出願日 昭46(1971) 12. 6  
審査請求 未請求 (全3頁)

庁内整理番号

②日本分類

656742

12C14

2

するので鍛造機械が複雑且つ高価なものとなる。

本発明は上記の点に鑑みて、直径の2.3倍以上の材料でも1回のアブセット鍛造により所望の形状に成形することが可能となる方法を提供するので、その詳細を添付図面について説明すれば次の通りである。

図において1は雄型、2は押え型、3は雄型であり、該押え型2は雄型1の成型凹所4に滑動自在に嵌合する突部5と、成型材料6及び雄型3が挿入する貫通孔7が形成されている。

しかして第1図のように押え型2の突部5が凹所4に最も深く嵌入しているときの突部5の端面と凹所4の底面との距離1は材料の塑性を防ぐため材料6の直径4の約2倍以下に設定し、凹所4の底部に材料6の挿入する凹孔8を設ける。

しかして該押え型2はスプリング、空気圧、油圧等により雄型1の方へ押し付けておき、材料6は第1図のように貫通孔7から凹孔8へ挿入し、貫通孔7に挿入した雄型3を摩擦力又は油圧力等の力で強力に材料6に押付けて加圧する。

雄型3の加圧により材料6は第2図のように凹所4と押え型2の突部5間に押出されるが、この状態では押え型2は雄型1に対して固定状態にある。

第3図のように材料6が更に押し出されて材料6が凹所4と突部5間にほぼ一ぱいになると、雄型3の加圧力が突部5に伝わり、押え型2を雄型1に押し付けている力よりも凹所4内に充填した材料6の圧力の方が大となり、押え型2を雄型1と反対の方向へ押し、第4図のように凹所4内に材料6が一ぱいに充填し、アブセット作業は完了する。このようにして成形部の長さが素材径の2.3倍以上の製品を得ることができる。

しかし、図示の場合凹所4の底部に凹孔8を形成したものを示したが凹孔8のないものでもよく、凹所4の形状や押え型2の形状或は雄型3の形状を種々の形状とすることにより任意所望の形状のものが得られる。また、本発明方法は冷間又は熱間の何れでもよく材料の種類に応じて行う。

本発明は上記のように雄型の成型用凹所に押え

型を可動的に装着したので従来の方法のように雄型と雌型とで加工する方法に比較して細長い材料を加工できるのである。

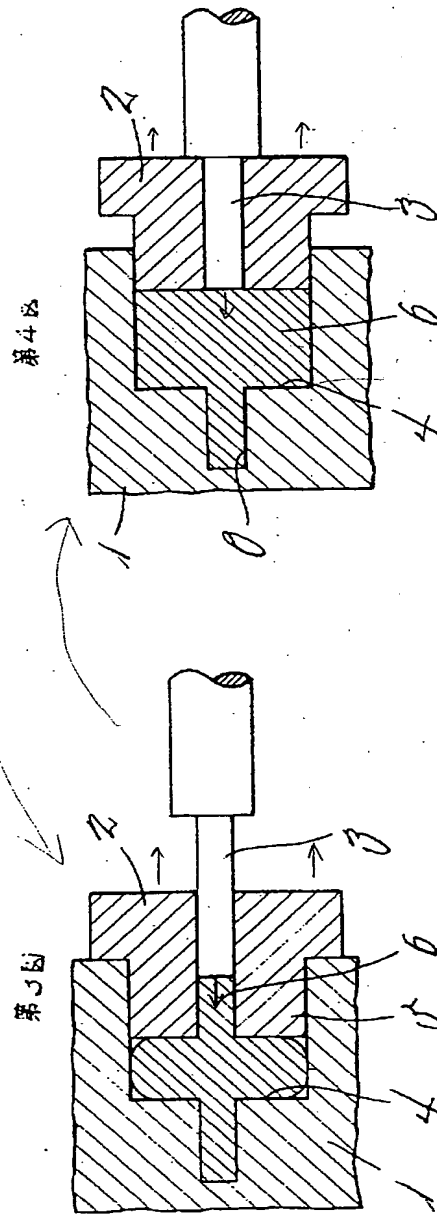
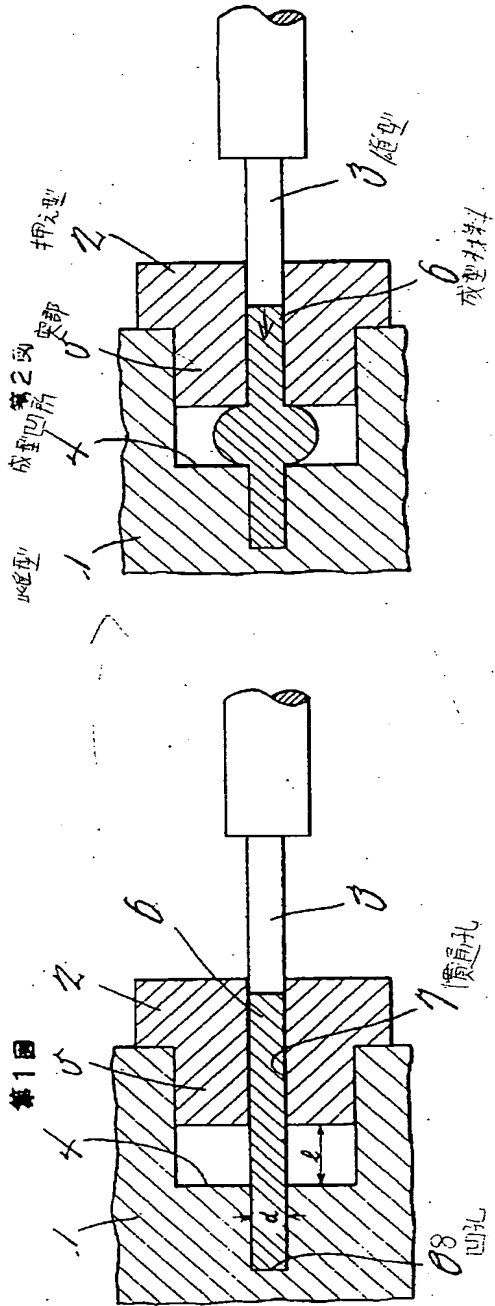
即ち、本発明では押え型の貫通孔を案内として材料が加圧されるものであり、最初は雌型の凹所と押え型の間に形成される空間が狭くなっているから雄型による加圧で材料の中間への流れ出しが円滑に行われ、空間に材料がほぼ一ぱいになるとその圧力で押え型が移動しつつ成型されるので、細長い材料においても1回の成型で支障なく成型できるのであり、構造も簡単であるから製造機械も簡便化される等の効果を有するものである。

4図面の説明を説明

第1図乃至第4図は本発明成形法の一実施例を示す縦断側面図である。

1…雌型、2…押え型、3…雄型、4…成型凹所、5…突部、6…成型材料、7…貫通孔

BEST AVAILABLE COPY



昭 49 5.21 発行

手 続 補 正 書

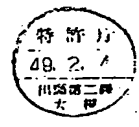
昭和 49 年 1 月 30 日

特 許 庁 長 官 齋 藤 英 雄 殿

特許法第17条の2による公報の訂正  
昭和46年特許願第99740号の明細書（特開  
昭48-62646号 昭48.9.1  
発行の公開特許公報48-627号掲載）は公  
開後の補正に基づいてその公報を下記のとおり訂  
正する。

6547 42 12014

1. 事件の表示  
昭和46年 特許願 第99740号
2. 発明の名称  
鍛造法
3. 補正をする者  
事件との関係 特許出願人  
大阪府大阪市西区北堀江御池通1丁目56番地  
クリモトデフコウシヨ  
株式会社 栗本鉄工所
4. 代 理 人  
〒542 大阪府大阪市南区日本橋筋1丁目31番地  
(3448) 弁理士 鎌 田 嘉 之  
電話 21 06 (06) 0030-225  
(06) 0030-221  
(06) 0030-224
5. 昭和 年 月 日 6字削除
6. 補正により増加する発明の数
7. 補正の対象  
明細書
8. 補正の内容別紙の通り



補 正 書

1. 明細書第3頁3行目の「雄型1」を「雌型1」と補正します。